

**CN1079939A: FULL-FUNCTION REMOTE-CONTROL
AUTOMOTIVE ANTI-THEFT DEVICE**

Derwent Title Full-function remote-control anti-theft device for motor vehicle enabling automatic door locking and engine immobilisation - includes remote-control system, main controller and executing mechanism including micro-motor, lamp, emitter for BB receiver, alarm and engine control box

NoAbstract ([Derwent Record](#))

Country **CN** China

High

Kind **A** Unexamined APPLIC. open to Public inspection

Resolution

Inventor **ZHANG JINYONG**; China

MA JINLONG; China

PAN TAIZHONG; China

Assignee **ZHANG JINYONG** China

[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published **1993-12-29 / 1993-03-20**

Filed

Application **CN19939393102750**

Number

IPC Code Advanced: **B60R 25/04**; **B60R 25/10**;

Core: more...

IPC-7: **B60R 25/04**; **B60R 25/10**;

BCLA Code None

Priority 1993-03-20 **CN19939393102750**

Number

Abstract Full-function anti-theft device for automobile is composed of remote control system, main controller and executing mechanism including micromotor, lamp, emitter for BB receiver, alarm and engine control box. After the owner of automobile sends associated instruction through remote control system, door of automobile may be automatically locked or unlocked by micromotor, sound-light alarm system is in warning state or immediately alarms in the form of sound and light, and engine may not be started or automatically be stopped, so effectively avoiding theft.

(18) 中华人民共和国专利局

[11] 公开号 CN 1079939A



(12) 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 93102750.0

[51] Int.Cl⁴

B60R 25/10

[43] 公开日 1993 年 12 月 29 日

[22] 申请日 93.3.20
[71] 申请人 张金铺
地址 300300 天津市东丽区利津路兴业里 1 栋
201 室
[72] 发明人 张金铺 马金龙 潘泰忠 洪传杰

[74] 专利代理机构 天津市专利事务所
代理人 潘冠雄

B60R 25/04

说明书页数: 5 附图页数: 1

[54] 发明名称 全功能遥控汽车安全防护装置

[57] 摘要

全功能遥控汽车安全防护装置涉及一种用于防止汽车被盗窃或劫的装置,由遥控系统、主控制器和执行机构组成,执行机构包括微电机、车小灯、BB 机发射器、报警喇叭和发动机控制盒。车主通过遥控系统发出相应指令后,微电机使车门自动上锁或开锁,声光报警系统处于警戒状态或立即发出声光报警信号,发动机不能启动或在 20 秒钟之内自动熄火。本发明控制方便、功能齐全,特别是发动机不能启动和自动熄火功能,可有效防止汽车被盗窃或劫。

(BJ)第1456号

权 利 要 求 书

1. 一种用于防止汽车被盗或被劫的全功能遥控安全防盗装置, 其特征在于它是由遥控系统、主控制器和执行机构组成, 遥控系统包括由车主随身携带的指令设定键、编码器、调制器和高频振荡发生器以及安装在汽车上的接收器和译码器, 车主通过四个指令设定键发出的指令由编码器编成相应的二进制数码, 并通过调制器与高频振荡发生器产生的高频振荡调制后发射高频载波, 安装在汽车上的接收器接收并检出控制指令信号后送入译码器译成可被中央处理器接受的时序逻辑指令, 主控制器包括由单片机构成的中央处理器及外围控制电路, 中央处理器对译码器送出的时序逻辑指令和报警触发信号以及点火锁接通信号加以逻辑处理后发出相应的执行指令并通过外围控制电路驱动执行机构动作, 执行机构包括使车门上锁或开锁的微电机、车小灯、BB机发射器、报警喇叭和发动机控制盒, 微电机收到相应的执行指令后使车门自动上锁或开锁, 车小灯收到相应的执行指令后处于警戒状态或解除警戒, 或闪烁一次, 或闪烁三次, BB机发射器收到相应执行指令后处于警戒状态或解除警戒, 或立即发出呼叫信号, 报警喇叭收到相应的执行指令后处于警戒状态或解除警戒, 或立即鸣叫, 发动机控制盒收到相应的执行指令后处于警戒状态或解除警戒, 或切断发动机点火系低压电路, 使发动机不能起动, 或在20秒钟之内切断发动机点火系低压电路, 使发动机自动熄灭。

说 明 书

全功能遥控汽车安全防盗装置

本发明涉及一种防止汽车被盗或被劫的安全防盗装置。

汽车作为一种现代交通工具，已经越来越广泛地为人们所采用。但是，与汽车有关的案件的发案率也越来越高，尤其是盗车和劫车案件频频发生，给车主的生命和财产安全造成很大威胁。为了防止汽车被盗或被劫，曾经出现过多种多样的汽车安全防盗装置。现有技术中的汽车安全防盗装置的形式虽然多种多样，形形色色，但其功能比较单一，多局限于发案后的声光报警，而缺乏防止汽车被盗的有效手段，特别是缺乏防止汽车被抢、被劫的有效手段。就控制方式来说，现有技术中的安全防盗装置多采用直接控制，因而控制不甚方便、有效。

本发明的目的即在于获得一种功能齐全，特别是具备防抢、防劫功能并采用遥控方式控制的汽车安全防盗装置。

为了实现上述目的，本发明采用遥控系统，主控制器和多种执行机构组成一种全功能遥控汽车防盗装置。车主通过随身携带的遥控发射系统向安装在汽车上的主控制器发出不同的控制指令。主控制器对控制指令加以逻辑处理后分别向有关的执行机构发出相应的执行指令，各执行机构得到执行指令后协同动作或处于警戒状态。以下结合具体实施例对本发明全功能遥控汽车安全防盗装置的技术特征作进一步的详细说明。

附图1为本发明全功能遥控汽车安全防盗装置的框图。

参考附图1, 本发明全功能遥控汽车安全防盗装置主要由遥控系统、主控制器和执行机构组成。

遥控系统包括发射系统和接收系统两部分。发射系统包括控制指令设定键、编码器Y₁、调制器Y₂和高频振荡发生器Y₃, 均由车主随身携带。控制指令设定键包括防盗键A、解除键B、静音键C和紧急求救键D等4个按键。车主可通过这4个按键分别发出4种不同的控制指令。这4种控制指令均由编码器Y₁编成相应的二进制数码, 并通过调制器Y₂与高频振荡发生器Y₃发生的高频振荡调制后发射400 MHz左右的高频载波。遥控系统的接收系统包括接收器U₁和译码器U₂, 安装在汽车上的适当位置。接收器U₁接收并检出控制指令信号后送入译码器U₂译成可被主控制器的中央处理器接受的时序逻辑指令。主控制器包括由单片机组成的中央处理器ECU及相应的外围控制电路。中央处理器ECU对译码器U₂送出的时序逻辑指令和报警触发信号Z以及点火锁接通信号加以逻辑处理后发出相应的执行指令并通过相应的外围控制电路驱动相应的执行机构动作或处于警戒状态。报警触发信号Z是指开启行李仓、发动机罩或者车身受撞击时通过传感器传给中央处理器ECU的脉冲触发信号。点火锁接通信号则是点火锁接通时传给中央处理器ECU的+Vcc信号。当中央处理器ECU接收到+Vcc信号时, ECU不再接收报警触发信号。

执行机构包括微电机M、车小灯L、BB机发射器F、报警喇叭H和发动机控制盒I。微电机M的作用是驱动机械锁使车门自动上锁

或开锁，正转时为上锁，反转时为开锁。车小灯L即汽车上原装的指示灯，报警喇叭则是安装在汽车上的隐藏处的专用报警喇叭。BB机发射器F安装在汽车上的隐藏处，其接收器则由车主随身携带，发射和接收频率为27 MHz左右。发动机控制盒I是控制发动机点火系低压电路通断的装置，安装在汽车发动机点火系的低压电路上。

设定1种控制指令时，安全防盗装置的工作过程分别如下：

一、按下防盗键A

按下防盗键A时，防盗指令经遥控系统传给中央处理器ECU，中央处理器ECU对防盗指令进行逻辑处理后由输出端2输出正脉冲。

1、输出端2的正脉冲经D1、R1，使T1在脉冲期间导通，继电器J1触点闭合，中央处理器ECU输出端1为+Vcc，再经中控继电器Z1使微电机M正转，车门自动上锁。

2、输出端2的正脉冲经D2、D3至脉冲发生器H1，使脉冲发生器H1输出端输出一个正脉冲，经R2使T2导通一次，J2触点闭合一次，车小灯L闪烁一次。

3、报警喇叭H、BB机发射器F、车小灯L和发动机控制盒I处于警戒状态。撞击车身或开启行李仓或发动机罩时，都会通过安装在适当位置的传感器给中央处理器ECU输入一个报警触发信号Z，使输出端4为高电位，经R3使T3导通，J3触点闭合，BB机发射器F发出呼叫信号，输出端4的高电位并经R4使T4导通，继电器J3触点闭合，报警喇叭H鸣叫，与此同时，输出端4的高电位还使脉冲发生器H1产生脉冲信号，经R2使T2间歇导通，J2触点间歇闭合，车小灯L闪烁，输出端4的高电位还使输出端6为高电位，经R5

使T₁导通, 发动机控制盒I 信号线搭铁, 点火系低压电路切断, 发动机不能点火。

二、按下解除键B

按下解除键B时, 解除指令经遥控系统送入中央处理器ECU对解除指令进行逻辑处理后由输出端3 输出一个正脉冲。

1. 输出端3 输出的正脉冲经R₆ 使T₂ 在脉冲期间导通, 继电器J₂ 触点闭合, 中央处理器ECU输出端2 为+Vcc, 再经中控继电器Z₁ 使微电机M 反转, 车门自动开锁。

2. 输出端3 输出的正脉冲经延时电路U₁ 延时, 经D₁ 使脉冲发生器U₄ 产生3 个正脉冲, 经R₂ 使T₃ 导通3 次, 继电器J₃ 触点闭合3 次, 车小灯L 闪烁3 次。

3. 报警喇叭H、BB机发射器F、车小灯L 和发动机控制盒I 解除警戒, 任何撞击车身或开启行李仓, 发动机罩产生的报警触发信号Z 都不致使ECU输出端1、2、4、5、6 产生高电位或正脉冲。

三、按下静音键C

按下静音键C时, 静音指令经遥控系统送入中央处理器ECU, 经逻辑处理后使输出端1、5 和6 呈高电位

1. 输出端1 的高电位经D₁ 和R₁ 使T₁ 导通, 微电机M 正转, 车门自动上锁。

2. 输出端6 的高电位经R₅ 使T₇ 导通, 发动机点火系低压电路断开, 发动机不能点火。

3. 输出端5 的高电位使T₆ 导通, T₅ 截止, 报警触发信号不能

使报警喇叭H鸣叫，但仍可使车小灯L闪烁，BB机发射器F呼叫。

四、按下紧急求救键D

按下紧急求救键D时，紧急求救指令经遥控系统送入中央处理器ECU进行逻辑处理后，使输出端4为高电位，并在20秒钟内使输出端6为高电位。

1、输出端4的高电位使车小灯L闪烁，BB机发射器F发出呼叫信号，报警喇叭H鸣叫。

2、输出端6的高电位经R3使T1导通，切断点火线路，发动机自动熄火。

从上述设定1种控制指令时装置的工作过程可以看出，通过操纵不同按键可使装置具备多种功能，这功能是：

- (1) 使车门自动上锁或开锁，
- (2) 遇盗或遇劫时报警喇叭鸣叫，
- (3) 遇盗或遇劫时车小灯闪烁报警，
- (4) 遇盗或遇劫时BB机发射器发出呼叫信号，
- (5) 遇盗时发动机不能点火启动，
- (6) 遇劫时发动机在20秒钟内自动熄火，
- (7) 夜间寻车。

由此可见，本发明控制方便，功能齐全，特别是遇盗时发动机不能启动和遇劫时发动机自动熄火的功能可有效地防止汽车被盗或被劫。因此，本发明特别适于用作汽车安全防盗装置。

说明书附图

